

## PROGRAMA

### A. Antecedentes Generales:

<b>Nombre de la asignatura</b>	: Neurociencia.
<b>Código de la asignatura</b>	: SNC214
<b>Carácter de la asignatura</b>	: Obligatoria
<b>Tipo de asignatura</b>	: Mixto .
<b>Requisitos</b>	: Bases neurológicas del comportamiento.
<b>Créditos</b>	: 8
<b>Ubicación en el plan de estudio</b>	: Tercer semestre.
<b>Horas académicas de clases por período académico</b>	: 64.
<b>Horas académicas de prácticas por período académico</b>	: 0
<b>Horas académicas fuera del aula</b>	: 64

### B. Intenciones del curso:

Este es un curso disciplinar a nivel de Bachillerato, que se dicta en el segundo semestre de la carrera de Psicología.

Se orienta a que los y las estudiantes comprendan cómo el cerebro participa de funciones psicológicas básicas y progresivamente va integrando su actividad en niveles crecientes de complejidad, incluyendo procesos como la conducta motivada, el aprendizaje, el lenguaje, las emociones, la cognición social y la conciencia. Se espera alcanzar una visión global e integradora de neurociencia y, particularmente, del rol que le corresponde a la dimensión biológica en la determinación de la conducta y la experiencia humana.

### C. Competencias específicas y genéricas del perfil:

El perfil del psicólogo está compuesto por competencias específicas que se organizan en cinco dominios: Dominio teórico, Integración sistémica, Rigurosidad científica, Diagnóstico e Intervención. El presente curso se orienta a desarrollar la siguiente competencia específica del perfil, en el nivel de Bachillerato:

<b>Competencia específica del perfil de Bachillerato</b>	<b>Integración Sistémica:</b> Comprender el comportamiento humano relacionando sus dimensiones biológicas, psicológica y sociocultural
--	---

Junto con ello el perfil de alumno de Psicología UDD, considera el desarrollo de competencias genéricas en ocho ámbitos: Eficiencia, Responsabilidad pública, Ética, Autonomía, Emprendimiento y liderazgo, Visión global, Comunicación y Visión analítica. Este curso en particular se orienta al desarrollo de la siguiente competencia genérica:

<b>Competencia genérica</b>	<b>Visión Global</b> Desarrollar una mirada sistémica que integre distintos niveles de análisis en la comprensión y abordaje de los fenómenos y problemas psicosociales. Analizar y valorar el impacto del acontecer de la sociedad en los fenómenos psicosociales.
-----------------------------	---

**D. Competencias, contenidos y resultados de aprendizaje del curso:**

Las competencias del perfil señaladas anteriormente, se materializan en las siguientes competencias, contenidos y resultados de aprendizaje:

**Competencia central del curso:** comprender los determinantes biológicos del comportamiento y la experiencia humana con el fin de integrar los aportes de la neurociencia y sus niveles explicativos a la comprensión del funcionamiento humano normal y alterado.

Competencias del curso	Contenidos del curso	Resultados de aprendizaje del curso
<p>1. Comprender la complejidad del cerebro a lo largo del desarrollo ontogenético y filogenético, con el fin de discutir sobre los aportes de la neurociencia a la comprensión del comportamiento y la experiencia humana.</p>	<p>1. Neurociencia cognitiva; bases conceptuales, historia y métodos.</p> <p>1.1. Neurociencia: pasado, presente y futuro.</p> <p>1.2. Objeto y niveles explicativos de la neurociencia: anatómico, anatómico-funcional, conductual.</p> <p>1.2. Métodos de estudios del cerebro en acción.</p>	<p><b>A nivel de competencias específicas:</b></p> <p>1.1. Distingue los métodos de investigación del cerebro más relevantes para la neurociencia, con el fin de relacionarlos con distintos niveles explicativos.</p> <p>1.2. Conoce el desarrollo del cerebro a nivel ontogenético y filogenético, con el fin de elaborar argumentos sobre los aportes de la neurociencia a la comprensión del comportamiento y la experiencia humana.</p> <p><b>A nivel de competencias genéricas:</b></p> <p>1.3. Maneja diversas fuentes de información con el fin de establecer juicios informados sobre los temas que aborda la neurociencia en distintos niveles explicativos.</p> <p>1.4. Reflexiona sobre el aporte de integrar múltiples perspectivas (evolucionista, neurobiología, psicología) en la comprensión del comportamiento y la experiencia humana, con el fin de desarrollar una mirada sistémica amplia.</p>
<p>2. Comprender las bases neurobiológicas de procesos básicos y complejos, con el fin de contrastar funcionamientos</p>	<p>1. Conductas motivadas</p> <p>1.1. Regulación endocrina: glándula hipofisiaria, hormonas que modifican la conducta, hipotálamo y el comportamiento.</p> <p>1.2. Regulación de la ingesta: digestión y regulación del peso corporal, teorías sobre el</p>	<p><b>A nivel de competencias específicas:</b></p> <p>2.1 Conoce la organización anatómico-funcional del cerebro, con el fin de relacionarla con los procesos de motivación, aprendizaje, lenguaje, emoción, cognición social y conciencia.</p> <p>2.2. Distingue las bases neurobiológicas</p>

<p>normales y alterados.</p>	<p>hambre y la ingesta, control hipotalámico y vías que regulan la ingesta y la saciedad, trastornos de la ingesta (anorexia y bulimia).</p> <p>2. Aprendizaje</p> <p>2.1. Principios generales del aprendizaje.          2.2. Bases neurobiológicas del aprendizaje.          2.3. Desarrollo normal y alterado del aprendizaje.</p> <p>3. Lenguaje</p> <p>3.1. Lenguaje y hemisferios cerebrales.          3.2. Bases neurobiológicas de la semántica y la sintaxis.</p> <p>4. Emoción</p> <p>4.1. El sistema cerebral de las emociones: emociones básicas (miedo, defensa, agresión) y emociones secundarias (orgullo, vergüenza, culpa).</p> <p>5. Cognición social</p> <p>5.1. Bases neurobiológicas de la cognición social.          5.2. Relaciones interpersonales y sus componentes neurobiológicos.</p> <p>6. Conciencia</p> <p>6.1. Sistema reticular y conciencia: sistema reticular activante, mecanismos neurobiológicos del sueño y el ciclo sueño-vigilia, trastornos del sueño y fármacos que afectan el sueño.          6.2 Autoconciencia, comportamientos prosociales, juicio y toma decisiones.</p>	<p>de distintos procesos básicos y complejos, con el fin de contrastar los mecanismos subyacentes al funcionamiento normal y alterado.</p> <p><b>A nivel de competencias genéricas:</b></p> <p>2.3 Integra distintos niveles de análisis en neurociencia en la comprensión del comportamiento y la experiencia humana, con el fin de desarrollar una mirada sistémica.</p>
------------------------------	--	--

**E. Estrategias de enseñanza-aprendizaje sugeridas:**

Este curso, al ser mixto integra experiencias de aprendizaje teóricas y prácticas, pertinentes a las competencias del curso y sus resultados de aprendizaje a nivel específico y genérico.

- **En el espacio de cátedra**, el docente presentará los conceptos principales de la asignatura a partir de los conocimientos previos de los estudiantes y el diálogo entre ellos. A su vez, entregará los lineamientos de las actividades prácticas y retroalimentará a los estudiantes en el desarrollo de éstas, pudiendo hacer simulaciones de desempeños, tutorías en pequeños grupos, discusión de problemas o situaciones reales, entre otras estrategias de enseñanza-aprendizaje que faciliten la construcción de conocimiento.

En esta asignatura, se implementará una visita pedagógica a distintos espacios de aplicación y/o desarrollo de la neurociencia, como laboratorios, centros de atención clínica neurológica. Además considerando los resultados de aprendizaje esperados en este curso se sugiere incorporar la metodología de *Aprendizaje Basado en Problemas* para facilitar la revisión las bases neurobiológicas del comportamiento y la experiencia humana, en los contenidos contextualizados relevantes para la psicología

- **En el espacio de ayudantía**, se aclararán dudas de los estudiantes respecto de los conceptos centrales del curso y de las lecturas, junto con ello, se realizará seguimiento de las actividades prácticas, pudiendo hacerse a través de monitoreo directo en los terrenos de aplicación o bien, a través de simulaciones en la sala de clases con el fin de discutir sobre los determinantes neurobiológicos del funcionamiento humano normal y alterado relevantes en psicología.
- **El estudiante en su tiempo autónomo**, realizará estudio personal o trabajo fuera del aula, el cual podrá estar orientado a las lecturas de los textos de apoyo, búsqueda de información complementaria, realización de trabajos en equipo, visitas a terreno o ejercicios de aplicación. Este trabajo es fundamental para el desarrollo de procesos reflexivos y de una actitud activa respecto de su aprendizaje.

Como recurso de apoyo al aprendizaje, las salas cuentan con proyector audiovisual, parlantes y acceso a internet, además, las asignaturas tienen un espacio en la plataforma i-cursos que cuenta con herramientas para publicar material, realizar foros, enviar de tareas, wiki, entre otras. Junto con ello, los docentes pueden solicitar a la Facultad otros materiales didácticos como tecleras, recursos audiovisuales, baterías de test, modelos tridimensionales, etc.

#### **F. Estrategias de evaluación:**

Las estrategias de evaluación de este curso, permiten dar cuenta del logro de competencias y resultados de aprendizaje a nivel genérico y específico. Para ello, se promueve el uso de evaluaciones auténticas que favorecen una estrecha relación entre las experiencias de aprendizaje y las situaciones que enfrentarán los estudiantes en los campos de aplicación real, así como también la retroalimentación permanente y oportuna de los desempeños de los estudiantes.

En consecuencia, las instancias evaluativas serán las siguientes:

Evaluaciones parciales: 70% de la nota final del curso.

- 2 Certámenes acumulativos: 25% y 35%.
- Ejercicio de Aprendizaje Basado en Problemas 15%.
- Controles de lectura, ejercicios de aplicación y/o aprendizaje experiencial: 25%.

Examen: 30 % de la nota final del curso (se sugiere modalidad escrita).

\*El cambio en ponderaciones de evaluación deberá ser autorizado por la Facultad previo a la realización del curso.

### **G. Normas del curso:**

La normativa del curso será afín a lo establecido por la Universidad en el reglamento del alumno y políticas internas (instructivo del estudiante) de la Facultad de Psicología.

La asistencia a clases y ayudantía será establecida en el instructivo del estudiante, según normas establecidas por la carrera.

La nota mínima de aprobación del curso es un 4,0, no existe eximición a examen y éste debe aprobarse con nota mínima 3.0.

De acuerdo al reglamento académico del estudiante de pregrado, cualquier falta de honestidad, podrá ser sancionada según su gravedad, desde amonestación verbal hasta expulsión de la Universidad. Sin perjuicio de lo anterior, en lo que respecta al plagio o copia en evaluaciones, las sanciones pueden ir desde nota 1.0 en la evaluación, hasta la reprobación de la asignatura con nota 1.0.

Se espera que el estudiante asista puntualmente a sus actividades académicas, mantenga una actitud de participación activa y a la altura de la responsabilidad que se espera del rol profesional al que aspiran.

### **H. Bibliografía obligatoria:**

Carlson N.R. (2006). *Fisiología de la conducta*. Pearson Educación: Madrid.

Kandel, E., Jessel, T. y Schwartz, J. (1997). *Neurociencia y conducta*. Pearson Educación: Madrid.

Kandel, E. (2013). The new science of mind and the future of knowledge. *Neuron* (80), (pp-546-560) (\*)

Pinel, J. (2007). *Biopsicología*. Pearson Educación: Madrid.

(\*) El docente agregará además un artículo en inglés que esté disponible en alguna de las siguientes bases de datos con las que cuenta la universidad: Cambridge Journals, Ebsco Host, DOAJ, Scielo, colección BEIC.

### **I. Bibliografía complementaria:**

Gazzaniga, M. (2004). *The cognitive neurosciences III*. 2ª Ed. Massachusetts Institute of Technology: Massachusetts.

Damasio, A.R. (1994). *El Error de Descartes*. Santiago: Andrés Bello.

Kalat, J. (2011) *Psicología Biológica*, 10a., CENGAGE Learning, Ed. ISBN-10: 6074814899

Breedlove, M et al. (2010) *Psicobiología: Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica*, Ariel Ciencias.

### **Recursos de apoyo**

Maquetas (modelos) cerebrales

3B Scientific C22 8 Part Neuro-Anatomical Brain Model, 5.5" x 5.5" x 6.9"

Atlas digital del sistema nervioso <http://www.med.harvard.edu/aanlib/>